



# SEMINARIO

El Real Decreto 1216/1997 y su Guía Técnica  
Criterios y recomendaciones para su aplicación



## GUÍA TÉCNICA DEL R.D. 1216/1997. CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN. APLICACIÓN PRÁCTICA

Ponente: D. Francisco Jesús Benavides Vivas  
Asesor Técnico PRL – Junta de Andalucía

**CENTRO NACIONAL DE MEDIOS DE PROTECCIÓN**

**Sevilla, 8 de mayo de 2012**

Se propone para la evaluación de los riesgos de accidente, así como para los higiénicos o ergonómicos que carezcan de método específico o a los que éste resulte inaplicable en las condiciones concretas de la actividad en estudio.

Su estructura básica corresponde a la de la NTP 330 del INSHT.

Sobre esta base, se han desarrollado algunos aspectos del método original, se han modificado otros y, sobre todo, se han elaborado una serie de cuestionarios de chequeo para posibilitar su aplicación a los buques de pesca.

La aplicación del método se lleva a cabo en las fases:

1. visita preliminar al buque de pesca.
2. Complimentación de los cuestionarios de chequeo en el buque de pesca.
3. Estimación del Nivel de Deficiencia (NDT) asociado a cada Situación de Riesgo.
4. Estimación del Nivel de Exposición (NE) de la Situación de Riesgo.
5. Cálculo del Nivel de Riesgo (NR) que supone la Situación de Riesgo.
6. Jerarquización de las Situaciones de Riesgo.
7. Priorización de las Medidas Preventivas.

## 1. visita preliminar al buque de pesca.

**Para inventariar los puestos de trabajo existentes, describirlos en términos de las tareas que tienen encomendadas y del ámbito en que se desarrollan, decidir qué cuestionarios de chequeo resultan necesarios para el caso y planificar su aplicación.**

Los cuestionarios son de dos tipos:

- los de situaciones de riesgo **generales**, ligadas a las características del buque de pesca o de sus instalaciones, y
- los de situaciones de riesgo **específicas**, asociadas a la actividad de los distintos puestos de trabajo.

## 2. Cumplimentación de los cuestionarios de chequeo en el buque de pesca.

Cada cuestionario, cuyo encabezamiento designa la situación potencial de riesgo a la que se refiere, se compone de un cierto número de enunciados sobre condiciones de trabajo que se consideran medidas de control adecuadas para el riesgo en cuestión.

Con cada uno de esos enunciados, cuando se aplica el cuestionario en un buque de pesca, cabe estar de acuerdo (**SI**), en desacuerdo (**NO**) o constatar que no es aplicable al caso (**NP**).



## 2. Cumplimentación de los cuestionarios de chequeo en el buque de pesca.

Los cuestionarios no contienen preguntas para los trabajadores sino proposiciones para el técnico, que, antes de pronunciarse sobre ellas, tendrá que recabar los datos que considere necesarios y, en base a ellos, responder según su propio juicio.

Las respuestas **NO** detectan **factores de riesgo**, con lo que constituyen una identificación de los peligros realmente presentes y, por tanto, de las situaciones de riesgo existentes.



## 2. Cumplimentación de los cuestionarios de chequeo en el buque de pesca.

A cada factor de riesgo posible se le ha asignado un valor de nivel de deficiencia (**NDp**), que representa una aproximación al peso o importancia que tiene en la producción del daño con el que se relaciona, de acuerdo con los criterios de la **tabla VIII**.

Los valores numéricos consignados en primer lugar en cada clase, son los que se han utilizado preferentemente para los factores de riesgo de esa clase.

Los otros se han reservado para los casos en que se ha considerado necesario matizar, por interpolación, una vez completada la asignación inicial.

**TABLA VIII:**  
**SIGNIFICADO DEL NIVEL DE DEFICIENCIA**  
**DE LOS FACTORES DE RIESGO ( $ND_p$ )**

<b>DENOMINACIÓN DEL FACTOR DE RIESGO</b>	<b><math>ND_p</math></b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Fundamental	10	Se trata de un factor de riesgo fundamental, ya que se refiere a una medida de control imprescindible. El conjunto de las restantes medidas preventivas resulta ineficaz en ausencia de ésta.
Importante	6 – 8	Se trata de un factor de riesgo importante, que reduce notablemente la eficacia de las medidas preventivas restantes.
Significativo	2 – 4	Se trata de un factor de riesgo de menor importancia que, no obstante, reduce de modo sensible la eficacia de las medidas preventivas restantes.
Compensable	0,5 – 1	El factor de riesgo denota la ausencia de una medida de control conveniente, pero compensable por otras o redundante.



### 3. Estimación del Nivel de Deficiencia (NDT) asociado a cada Situación de Riesgo.

El Nivel de Deficiencia (NDT) se obtiene sumando los NDp de los factores de riesgo identificados.

Su significado se recoge en la **tabla IX**.

Si la suma obtenida es mayor de 10, valor máximo que contempla la escala del nivel de deficiencia, se tomará  $ND = 10$  para el cálculo posterior del nivel de riesgo (NR).



**TABLA IX:**  
**SIGNIFICADO DEL NIVEL DE DEFICIENCIA**  
**DE UNA SITUACIÓN DE RIESGO (ND<sub>T</sub>)**

3.

<b>NIVEL DE DEFICIENCIA</b>	<b>ND<sub>T</sub></b>	<b>SIGNIFICADO</b>
MD (Muy Deficiente)	≥ 10	El control del riesgo se considera ineficaz, sea por la presencia de un factor de riesgo fundamental o de varios de menor peso.
D (Deficiente)	≥ 6 a < 10	El control del riesgo puede mejorarse notablemente, ya que hay algún factor de riesgo importante o varios de menor entidad.
Me (Medio)	≥ 2 a < 6	El control del riesgo puede mejorarse, ya que existen factores de riesgo significativos o compensables.
Mj (Mejorable)	> 0 a < 2	El control del riesgo puede mejorarse, pero sólo existen factores de riesgo compensables.
A (Aceptable)	-	No se han detectado factores de riesgo. La probabilidad de daño no se considera significativa, aunque no necesariamente ha de ser nula. El riesgo se considera controlado, y, por tanto, no se valora.

## 4. Estimación del Nivel de Exposición (NE) de la Situación de Riesgo.

A cada cuestionario se asigna un **NE** en cada aplicación.

Lo asignará el técnico que evalúa en base a los datos recabados en el lugar de trabajo, siguiendo los criterios de la tabla X, en la que se han reconvertido en términos de duración, más precisos y objetivos, los significados de los niveles de exposición.

Al final de cada cuestionario, se hará constar el número de personas afectadas por la situación de riesgo.



## 5. Cálculo del Nivel de Riesgo (NR) que supone la Situación de Riesgo.

El nivel de riesgo se obtendrá multiplicando **ND x NE x NC**, siendo este último un dato que suministra el cuestionario de chequeo de cada situación de riesgo, y que supone una aproximación a la magnitud del daño esperable del accidente asociado a ella.

Al igual que ocurría con los NDp, no se han utilizado sólo las marcas de clase de la escala de consecuencias de la NTP 330, sino también valores intermedios, aunque respetando el significado de aquéllas y los límites de la escala.

Las fases 3, 4 y 5 constituyen la medición del riesgo, que, con este método, como ya se dijo, no implica el cálculo de su valor absoluto, sino una aproximación en términos de nivel.

## 6. Jerarquización de las Situaciones de Riesgo.

Según el **NR** obtenido, incluiremos las situaciones de riesgo medidas en uno de los siguientes grupos, cuyos significados se recogen en la **tabla XI**.

Esta fase corresponde a la valoración de las situaciones de riesgo, por cuanto en ella se decide sobre la importancia relativa de cada una, la necesidad o no de adoptar medidas preventivas y sobre el tipo de medidas necesarias, que se deducen de los factores de riesgo presentes.

La evaluación de los riesgos no tiene más objetivo que permitir una planificación razonable de la actuación preventiva.



## 6. Jerarquización de las Situaciones de Riesgo.

Para resaltar la continuidad de los dos procesos: evaluación y planificación, se recoge en el punto siguiente la primera fase de este último, la priorización de las medidas preventivas, que es la única que puede llevarse a cabo desde un servicio de prevención.

Las posteriores, que exigen consideraciones de costes, disponibilidades presupuestarias, plazos de implantación, designación de responsables, etc., han de decidirse necesariamente desde instancias de dirección.



**TABLA XI:  
NIVEL DE RIESGO DE UNA SITUACIÓN DE RIESGO (NR)**

6.

NIVEL DE RIESGO	NR	SIGNIFICADO			
			NC	ND	NE
I	$> 1000 \text{ a } \leq 4000$	Mín	60	6	3
		Máx	100	10	4
II	$> 400 \text{ a } \leq 1000$	Mín	25	6	3
		Máx	100	10	1
		ó	25	10	4
III	$> 120 \text{ a } \leq 400$	Mín	25	6	1
		ó	25	2	3
		Máx	100	2	2
		ó	10	10	4
IV	$\leq 120$	Mín	10	0,5	1
		Máx	60	2	1
		ó	10	6	2

## 7. Priorización de las Medidas Preventivas.

Las medidas preventivas que se propongan, una vez completada la evaluación de las situaciones de riesgo existentes en el buque de pesca, se clasificarán en cuatro niveles de intervención, de acuerdo con los criterios de la tabla XII.

Las prioridades de intervención se asignan a cada una de las medidas preventivas que se proponen.

Asimismo, con cada medida propuesta se hará constar el número de personas afectadas por ella (dato que se extrae del cuestionario correspondiente), como otro elemento de jerarquización dentro del nivel de intervención.





TABLA XII:  
NIVEL DE INTERVENCIÓN DE UNA MEDIDA PREVENTIVA (NI)

NIVEL DE INTERVENCIÓN	SIGNIFICADO
I	Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo I, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor $ND_p$ .
II	Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo II, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor $ND_p$ .
III	Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo III, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor $ND_p$ .
IV	Medidas preventivas que hay que adoptar para dejar en aceptable el nivel de riesgo de una situación de riesgo de nivel de riesgo IV.

## CAÍDA AL MISMO NIVEL. CUBIERTA DEL BUQUE.

BUQUE DE PESCA: \_\_\_\_\_ FECHA EVALUACION: \_\_\_\_\_

ÁREA DE APLICACIÓN: \_\_\_\_\_ TÉCNICO: \_\_\_\_\_

EJEMPLO DE  
CUESTIONARIO.

FACTORES DE RIESGO	NP	SI	NO	ND <sub>p</sub>
1. ¿Los cabos están estibados de forma que no ocupen el espacio de trabajo?				8
2. ¿El buque tiene un acceso seguro, de anchura suficiente, dotado de barandillas u otros elementos de acceso (escalas, pasarelas de embarque, etc...) y debidamente iluminado?				8
3. ¿Los recorridos habituales en cubierta están libres de obstáculos?				8
4. ¿Las cubiertas están libres de desperdicios y derrames que las hagan resbaladizas?				8
5. ¿Se protegen adecuadamente los huecos existentes en el buque?				8
6. ¿Están las amuradas y otros medios instalados para evitar caídas por la borda en buen estado?				8
7. ¿Los lugares a los que los trabajadores tienen acceso son antideslizantes o están provistos de dispositivos contra caídas y libres de obstáculos?				0,6
8. ¿La superficie de suelos, mamparos y techos pueden limpiarse y revocarse para lograr condiciones higiénicas adecuadas?				2
9. ¿Existe alumbrado de emergencia?				2
10. Otras deficiencias (especificar)				

## OBSERVACIONES:

NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_T = \sum ND_p$	<b>ND<sub>T</sub> =</b>
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	<b>NE =</b>
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	<b>NC = 20</b>
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND \times NC \times NE$	<b>NR =</b>

NIVEL DE RIESGO	> 1000 a ≤ 4000	> 400 a ≤ 1000	> 120 a ≤ 400	≤ 120
	I	II	III	IV

PERSONAS AFECTADAS: \_\_\_\_\_

# EJEMPLO DE CUESTIONARIO.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Pág. 1/1

CC-G 1

## CAÍDA AL MISMO NIVEL. CUBIERTA DEL BUQUE.

BUQUE DE PESCA: \_\_\_\_\_ FECHA EVALUACION: \_\_\_\_\_

ÁREA DE APLICACIÓN: \_\_\_\_\_ TÉCNICO: \_\_\_\_\_





## EJEMPLO DE CUESTIONARIO.

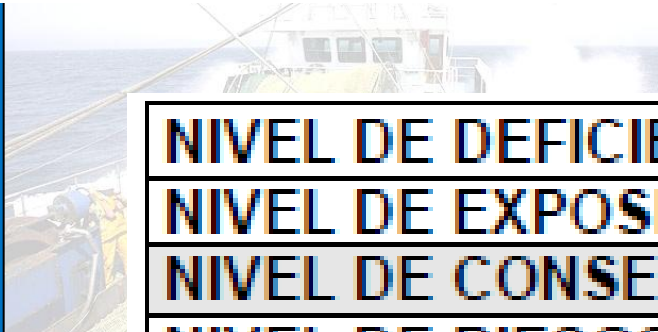


FACTORES DE RIESGO	NP	SI	NO	ND <sub>p</sub>
1. ¿Los cabos están estibados de forma que no ocupen el espacio de trabajo?				6
2. ¿El buque tiene un acceso seguro, de anchura suficiente, dotado de barandillas u otros elementos de acceso (escalas, pasarelas de embarque, etc..) y debidamente iluminado?				6
3. ¿Los recorridos habituales en cubierta están libres de obstáculos?				6
4. ¿Las cubiertas están libres de desperdicios y derrames que las hagan resbaladizas?				6
5. ¿Se protegen adecuadamente los huecos existentes en el buque?				6
6. ¿Están las amuradas y otros medios instalados para evitar caídas por la borda en buen estado?				6
7. ¿Los lugares a los que los trabajadores tienen acceso son antideslizantes o están provistos de dispositivos contra caídas y libres de obstáculos?				0,5
8. ¿La superficie de suelos, mamparos y techos pueden limpiarse y revocarse para lograr condiciones higiénicas adecuadas?				2
9. ¿Existe alumbrado de emergencia?				2
10. Otras deficiencias (especificar)				





# EJEMPLO DE CUESTIONARIO.



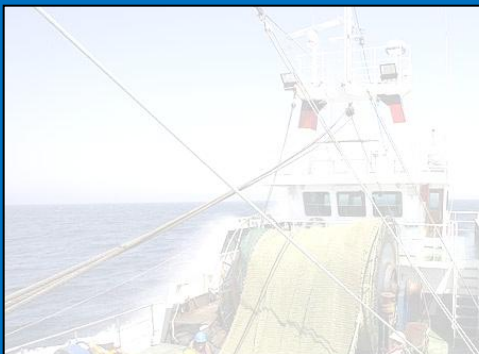
NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_T = \Sigma ND_p$	$ND_T =$
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	NE =
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	NC = 20
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND \times NC \times NE$	NR =

NIVEL DE RIESGO	> 1000 a ≤ 4000	> 400 a ≤ 1000	>120 a ≤ 400	≤ 120
	I	II	III	IV

PERSONAS AFECTADAS:

# I. RELACIÓN DE INSTRUMENTOS EMPLEADOS

## Cuestionarios de chequeo de situaciones de riesgo generales utilizados



Resumen de la  
evaluación y  
priorización  
preventiva



Cuestionario	Áreas de aplicación
CC - G1	..... ..... .....
CC - G2	..... ..... .....
CC - G3	..... ..... .....
	..... ..... .....
CC - G13	..... ..... .....

## Cuestionarios de chequeo de situaciones de riesgo específicas utilizados

Cuestionario	Puestos de trabajo de aplicación
CC – Adm 1	36 <sup>12</sup>
CC – Adm 2	36
CC – Adm 3	36
CC – Con 1	..... .....
CC – Con 2	..... .....
CC – Lab 10	.....



# Resumen de la evaluación y priorización preventiva



## II .SITUACIONES DE RIESGO DETECTADAS

### Situaciones de riesgo generales

Denominación de la situación de riesgo <sup>13</sup>	Área de Trabajo	Nivel de Riesgo		PA	Re
		Valor	Clase		





# Resumen de la evaluación y priorización preventiva



## III. PRIORIZACIÓN PREVENTIVA

### Medidas preventivas

Nivel de Intervención	Denominación de la Medida Preventiva	PA

